

DIE VERBREITUNG DER HERACLEUM SPHONDYLIIUM UNTERARTEN IN DER UNGARISCHEN UND KARPATISCHEN FLORA

von

DR. T. SIMON

Systematisch-Geobotanischer Lehrstuhl der Eötvös Loránd Universität, Budapest

Eingegangen: 15. September 1966

Mit der mikrosystematischen Untersuchungen des Formenkreises *Heracleum sphondylium* haben sich in der letzteren Zeit Neumayer (1922, 1929), Thellung (in Hegi 1926), Neumayer-Janchen (1942), Gawłowska (1956, 1961), Bisse (in Rothmaler 1963), Soó (1965, 1966) beschäftigt. Soó (1966) — übereinstimmt mit der Auffassung von Neumayer-Janchen (1942) und ergänzt sie mit den neueren Publikationen von Gawłowska (1961) und Soják (1963) — so unterscheidet er innerhalb des Formenkreises der pannonisch-karpatischen Flora 4 gut trennbare Subspecies [ssp. *Spondylium*, ssp. *trachycarpum* (Soják) Holub, ssp. *flavescens* (Willd.) Soó, ssp. *chloranthum* (Borb.) Neumayer]. Seine Bestimmungsschlüssel für die Unterarten ist die folgende:

- 1 *a* Flores normaliter albi, exteriores radiantes, petalis inaequalibus, petalum maximum (2) 3–10 mm longum, profunde bilobum, altera paullo emarginata. Stylus 1.5–4 mm longum, stigmat 1.5–2.5-ques longius 2
- b* Flores flavovirides vel albivirides, exteriores non vel vix radiantes, petalum maximum – 2 (– 3) mm longum, vix emarginatum. Stylus – 1.5 (– 2) mm longum, stigmat maxime sesqui longius 3
- 2 *a* Ovarium breviter dense puberulum (rarius glabrescens vel hirsutum) ssp. *Spondylium*
- b* Ovarium brevissime sparse setosum ssp. *trachycarpum*
- 3 *a* Ovarium setis brevissimis erectis asperum ssp. *flavescens*
- b* Ovarium brevissime setosum et parce longius pilosum ssp. *chloranthum*

Ich habe die grössere heimische Herbarien (Pflanzen systematisch-Geobotanischer Lehrstuhl der Eötvös Loránd Universität, Botanischer Garten der Eötvös Loránd Universität, Botanische Abteilung des Naturhistorisches Museums, Botanischer Lehrstuhl der Kossuth Lajos Universität, Privatsamm-

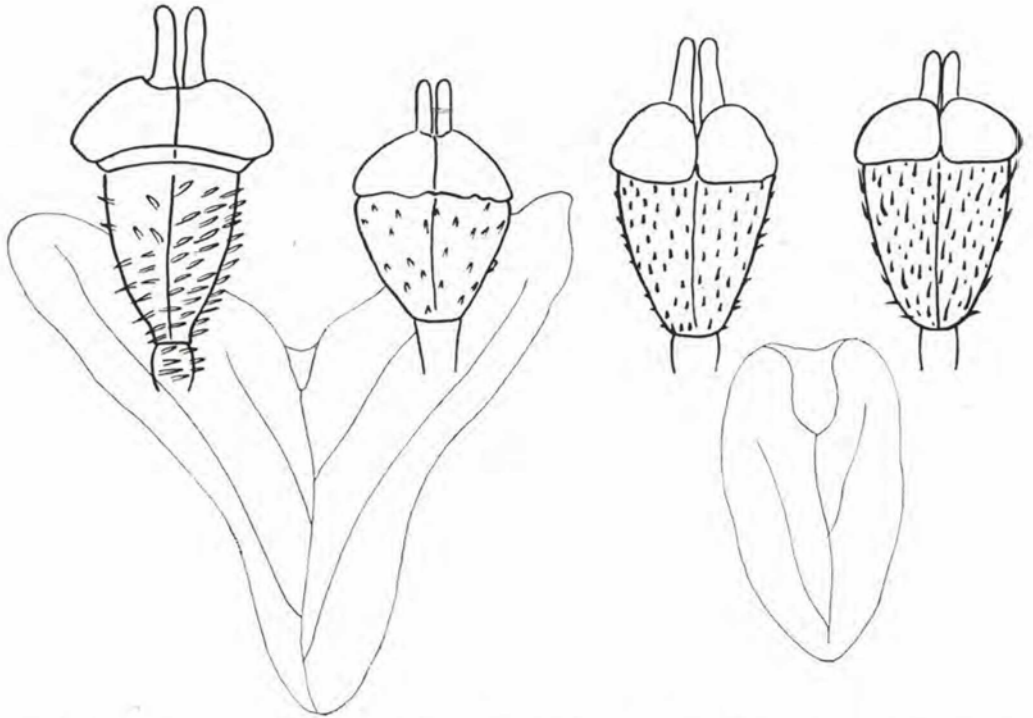


Abb. 1. Fruchtknoten und charakteristische Petalenform der vier Unterarten von *Heracleum Sphondylium* 1. ssp. *Sphondylium*, 2. ssp. *trachycarpum*, 3. ssp. *flavescens*, 4. ssp. *chloranthum*)

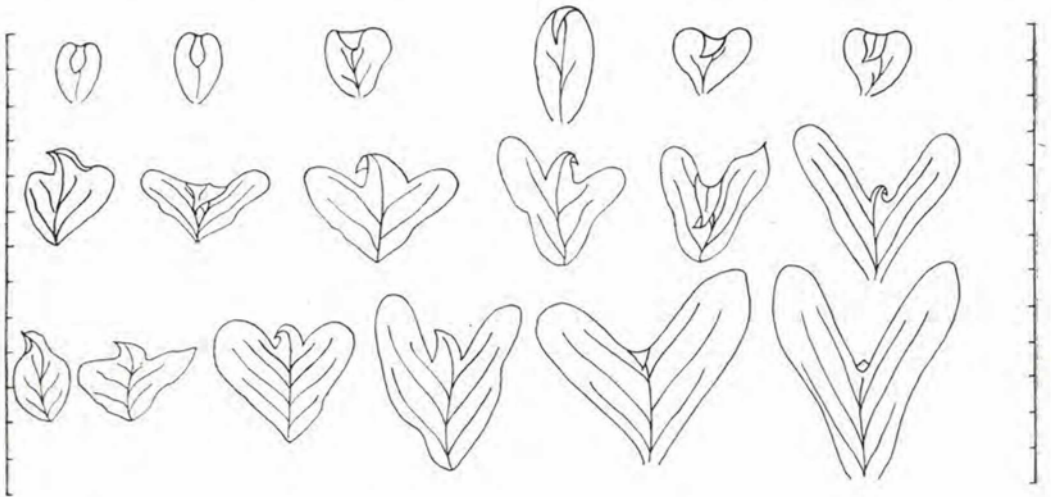


Abb. 2. Petalenformen der ssp. *flavescens* (obere Reihe), strahlende Petalen der ssp. *trachycarpum* (mittlere Reihe), und der ssp. *Sphondylium* (untere Reihe)

mm

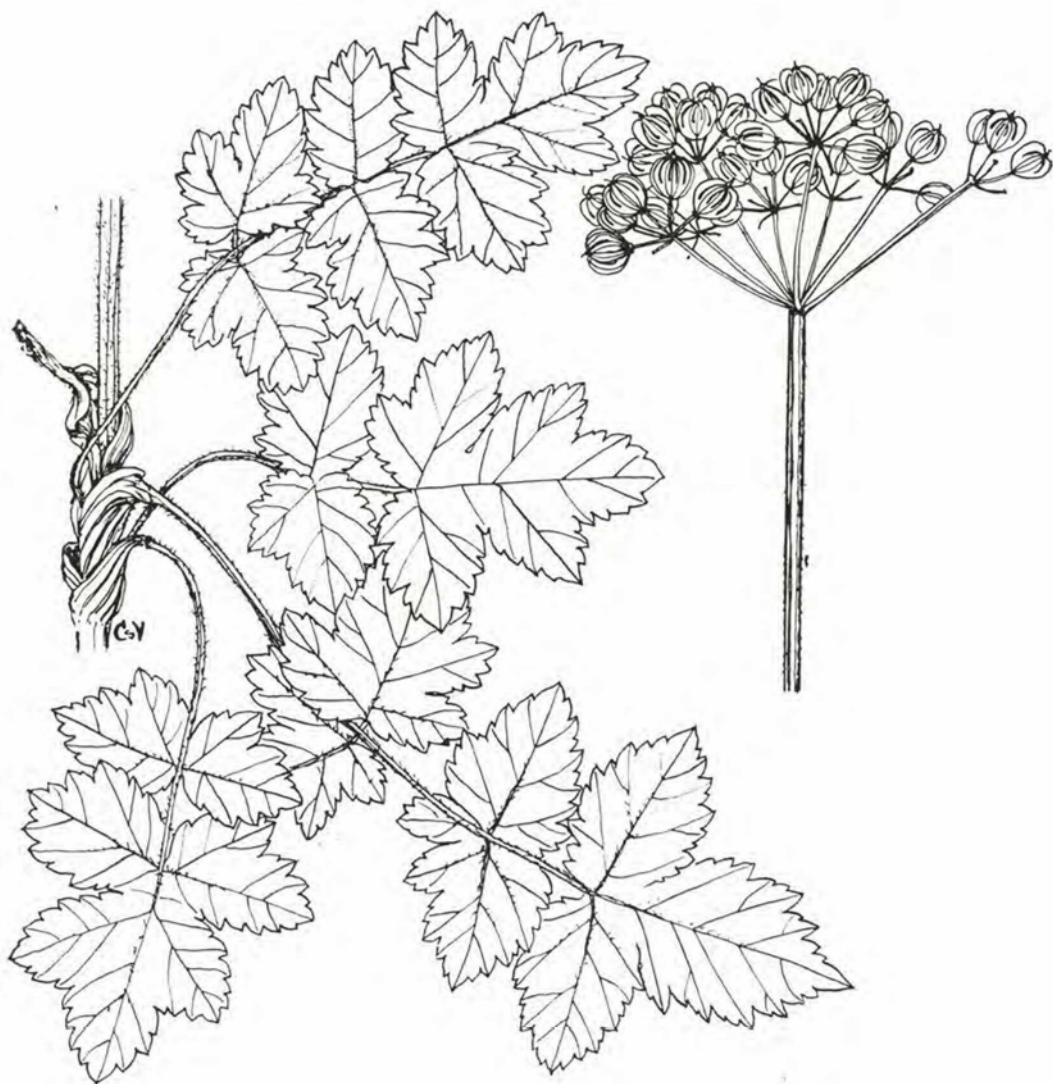


Abb. 3. *Heracleum Sphondylium* ssp. *trachycarpum* var. *pimpinellifolium* Simon var. nova
(Zeichnung von V. Csapody)

lung von A. Boros) bearbeitet (für seine Gefälligkeit möchte ich meinen besten Dank hier aussprechen). Auf Grund der Bearbeitung könnte ich die Verbreitung der *Heracleum Sphondylium* Unterarten in der pannonischen-karpatischen Flora feststellen.

Die Identifikation der Unterarten ist durch mehrere Faktoren erschwert, denn weder der zu Junge, noch der gut fruchtende Blütenstand zur genauen

Bestimmung geeignet sind. Die Behaarung des Fruchtknotens ist im Laufe der Entwicklung desselben Individuums verschieden, der ganz junge ist noch kahl, später erhielt die charakteristische Behaarung, zum Schluss ist er wieder verkahlend (am wenigstens bei ssp. *flavescens*). Der beste Zeitpunkt zur Bestimmung ist der Zustand des Verblühens der Pflanze, dann sind sowohl die Form der Petalen, wie auch das Indumentum des Fruchtknotens bezeichnend entwickelt. Die Varietäten nach dem Blattschnitt zeigen bei jeder Unterart bestimmte konvergenz, (4.), die Trennung derselben ist auch nur an vollkommen entwickelten Exemplaren möglich.

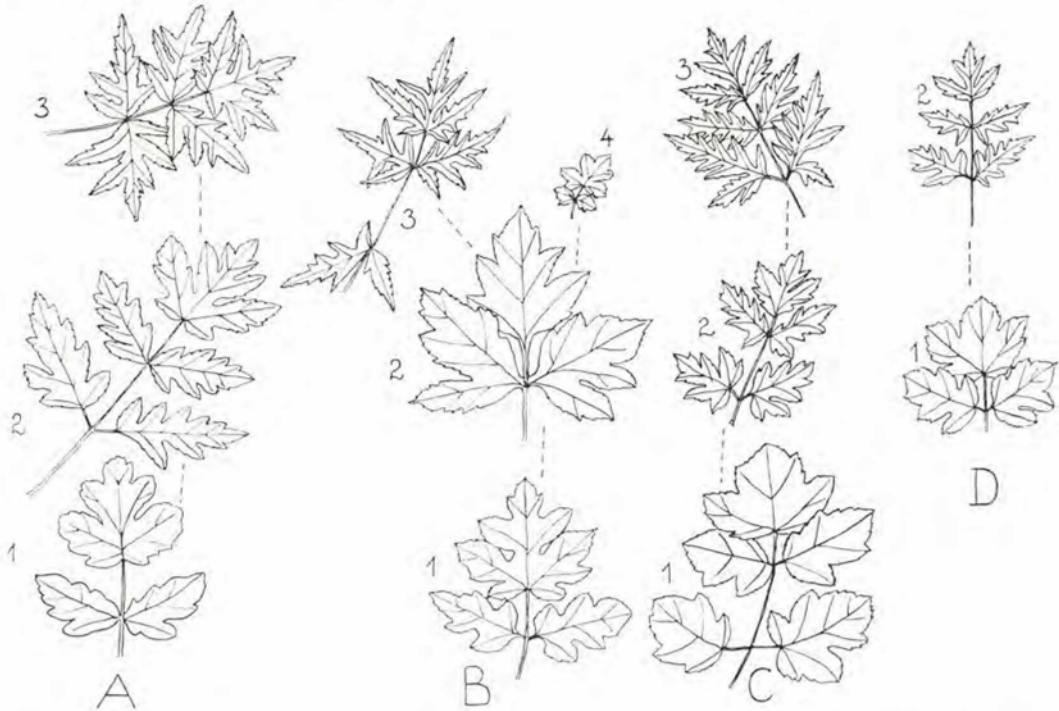


Abb. 4. Blatttypen der Unterarten, als konvergente Ausbildungsformen. „A“: ssp. *Sphondylium*, 1: var. *Sphondylium*, 2: var. *stenophyllum*, 3: var. *angustifolium*; „B“: ssp. *trachycarpum*, 1: var. *trachycarpum*, 2: var. *spectabile*, 3: var. *mirabile*, 4: var. *pipinellifolium*; „C“: ssp. *flavescens*, 1: var. *flavescens*, 2: var. *angustisectum*, 3: var. *longifolium*; „D“: ssp. *chloranthum*, 1: var. *chloranthum*, 2: var. *varbossianum*

Die Verbreitung der Unterarten im Gebiete. Von den grossblütigen und weissblühenden ist ssp. *Sphondylium* in den Ost- und Westkarpaten und im Alpenvorland verbreitet, dagegen in Nordkarpaten und im Ungarischen Mittelgebirge selten, im Tiefland nur in der Nyírség. Die ssp. *trachycarpum* ist eine montane Unterart, vorallen in den Nordkarpaten, im Osten sowie in Ungarn mehr zerstreut. Beide sind in dem pannonischen Raum montane Elemente, die kommen in schattigen Standorten, zB. in waldigen Täler und Tieflandsauen vor.

Von den klein- und grünlich blühenden Unterarten (die wohl bilden eine besondere Art als *Heracleum flavescens*, bzw. *H. f. ssp. chloranthum*, sowohl die letztere mit Recht als Hybride auch betrachtet werden kann; vgl. Bisse in Rothmaler 1963) ist die ssp. *flavescens* eben für die pannonische Flora bezeichnend, am meisten in der Eichenwald- und Eichen-Hainbuchenwaldzone des Mittelgebirges, von dort steigt sie gut auch in die Eichenwälder des Alföld herab. In den Karpaten ist sie dagegen selten. Die oft verkannte ssp. *chloranthum*, mit ihrer eigenartigen Fruchtknotenbehaarung (s.S. 333 und Abb. 1.) ist die seltenste, bestimmt nur im Mittelgebirge, im Tiefland (im W und N), im Banat und ins Österreich (vgl. Simon in Soó 1966).

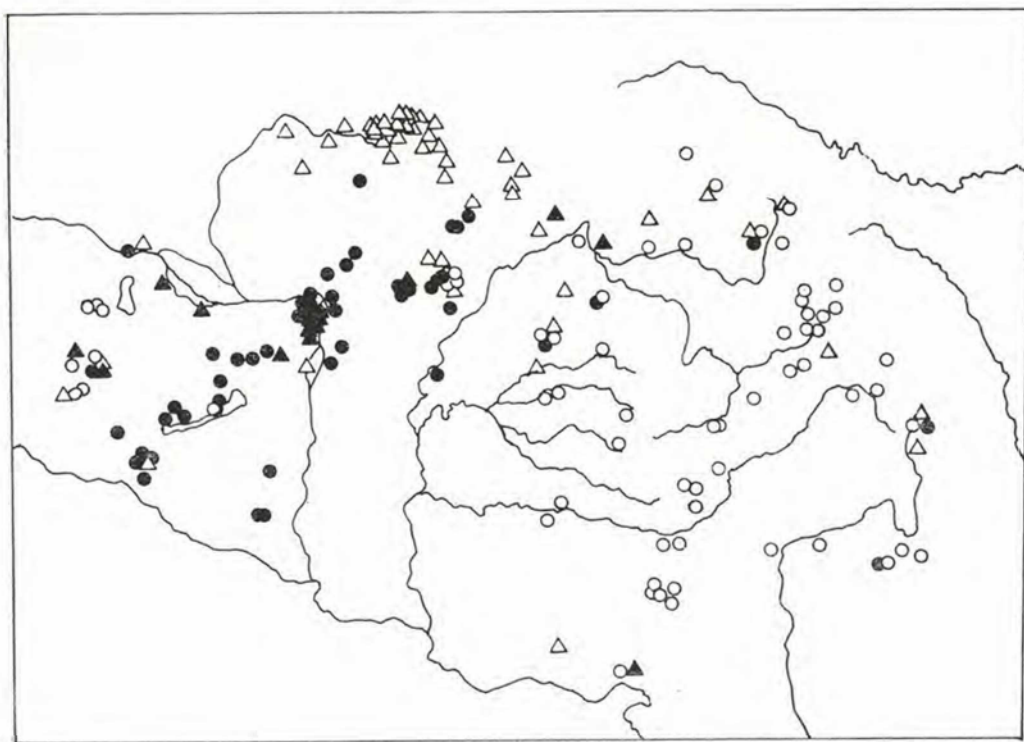


Abb. 5. Die Verbreitung der *Heracleum Sphondylium* Unterarten in der ungarischen und karpatischen Flora. ○ ssp. *Sphondylium*, △ ssp. *trachycarpum*, ● ssp. *flavescens*, ▲ ssp. *chloranthum*

An der Bearbeitung könnte ich einige neue Taxa abgeschrieben (vgl. Simon in Soó 1966, S.: 485–486). Diese sind: bei der ssp. *trachycarpum* var. *pimpinellifolia* („folia basilaria fere regulariter impari-pinnata“), bei der ssp. *flavescens* f. *radiatum* („flores exteriores radiantes, petalum maximum – 3 mm longum“) und f. *longistylum* („stylus longior, – 2 mm“).

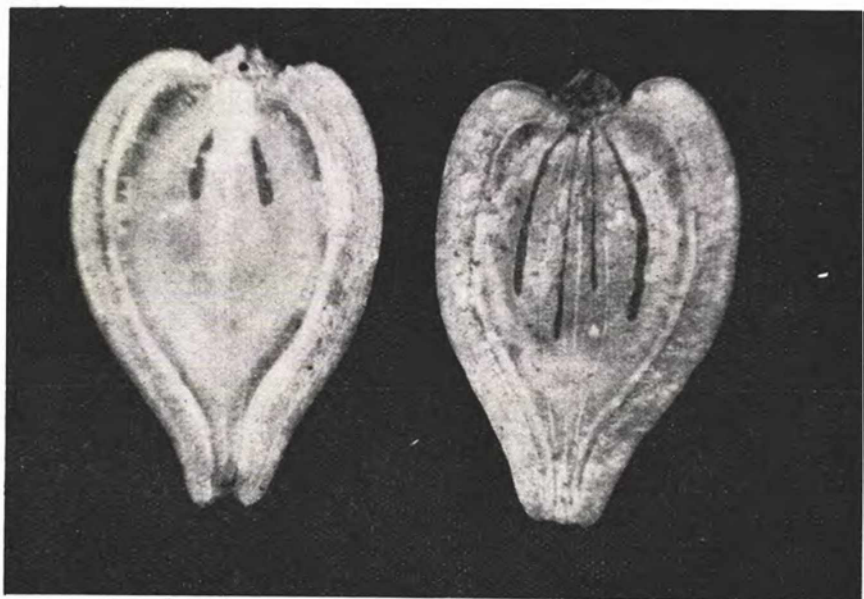


Abb. 6. Früchte von *Heracleum Sphondylium* ssp. *S.* var. *stenophyllum* f. *pyriforme* (Foto: T. Simon)



Abb. 7. Fruchtknoten von *Heracleum Sphondylium* ssp. *flavescens* var. *angustisectum* f. *longistylum* f. *nova* (Foto: T. Simon)

Für die deutschen Übersetzung eines Teiles meiner Arbeit und für die lateinischen Diagnosen und Bestimmungsschlüssel spreche ich meinen besten Dank an Herrn Prof. R. Soó aus.

(Alle Fundortangaben, die wurde auf den mitgeteilten Arealkarte eingezeichnet, stehen für jede in unserem Lehrstuhl zur Verfügung).

LITERATUR

- Bisse, J. 1963: *Heracleum*. In Rothmaler, W.: Exkursionsflora. Kritischer Ergänzungsband. Gefäßpflanzen. 238–239.
- Gawłowska, M. 1956: *Heracleum sphondylium* L. i *Heracleum sibiricum* L. na ziemiach polskich. Diss. Pharmazeut. 7. 141–164.
- Gawłowska, M. 1957: Badania nad rozmieszczeniem *Heracleum sphondylium* L. i *H. sibiricum* L. w Polsce. *Fragm. Flor. et Geobot.* 3. (1). 61–68.
- Gawłowska, M. 1961: Systematyka wewnatzgatunkowa *Heracleum sphondylium* L. i *Heracleum sibiricum* L., występujących w Polsce i krajach sasiednich. — Taxonomy of the species *Heracleum sphondylium* L. and *Heracleum sibiricum* L. occurring in Poland and in neighbouring countries. — *Fragm. Flor. et Geobot.* 7. 1–39.
- Neumayer, H. 1922: Floristisches aus Niederösterreich. IV. — *Verhandl. Zool.-bot. Ges. Wien.* 72. 168.
- Neumayer, H. 1923: Floristisches aus den Nordostalpen und deren Vorlanden I. — *Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien.* 79. 375.
- Neumayer, H. — Janchen, E. 1942: Farn und Blütenpflanzen Deutschlands. — *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 91. 266.
- Soó, R. 1965: Species et combinationes novae florum Europae precipue Hungariae III. — *Acta Bot. Hung. Acad. Sc.* 11. 244–245.
- Soó, R. 1966: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. — *Synopsis systematico-geobotanica florum vegetationisque Hungariae II.* Budapest, 484–487.
- Simon, T. 1966: 540. *Heracleum Sphondylium* L. Area. In Soó, R.: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. — *Synopsis systematico-geobotanica florum vegetationisque Hungariae II.* Budapest, 486–487.
- Thellung, A. 1926: *Heracleum* L. In Hegi, G.: Ill. Fl. v. Mitteleur. V. 2. 1427–1454.